FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1930

THÈSE

V
404

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Victor LAPIERRE-ARMANDE

de la Faculté de Médecine de Paris

Né le 28 Juillet 1901, à Curaçao (Antilles Hollandaises)

Dengue et Fièvre Jaune

RAPPORTS & DISSEMBLANCES

Documents puisés au Service de Santé du Ministère des Colonies et au Laboratoire de l'Institut de Médecine Coloniale

Président de Thèse : M. le Professeur TANON.

MARCEL VIGNÉ, EDITEUR
11-13 RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECIN
PARIS

1930

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1930

THÈSE

N.....

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Victor LAPIERRE-ARMANDE

de la Faculté de Médecine de Paris

Né le 28 Juillet 1901, à Curaçao (Antilles Hollandaises)

Dengue et Fièvre Jaune

RAPPORTS & DISSEMBLANCES

Documents puisés au Service de Santé du Ministère des Colonies et au Laboratoire de l'Institut de Médecine Coloniale

Président de Thèse : M. le Professeur TANON.

MARCEL VIGNÉ, EDITEUR
11-13 RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE
PARIS

1930

I. — PROFESSEURS

Le Doyen ..... M. ROGER

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	CUNÉO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC
Pathologie chirurgicale	LENORMANT.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LŒPER.
Hygiène et Médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	MAURICE VILLARET
Clinique médicale	CARNOT. BEZANÇON. ACHARD. Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	DELBET. HARTMANN. LEJARS. GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE. BRINDEAU. JEANNIN.
Clinique gynécologie	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose	LÉON BERNARD.
Professeur sans chaire	MAUCLAIRE,

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

	MM.
Neurologie et Psychiâtrie	ALAJOUANINE.
Pathologie médicale	AUBERTIN.
Pathologie médicale	BÉNARD Henri.
Physiologie	BINET.
Chimie biologique	BLANCHETIÈRE.
Pathologie chirurgicale	BROCQ.
Pathologie médicale	BRULÉ.
Pathologie chirurgicale	CADENAT.
Pathologie médicale	CATHALA.
Pathologie médicale	CHABROL.
Pathologie médicale	CHEVALLIER.
Pathologie chirurgicale	De GAUDART D'ALLAINES
Physique	DOGNON.
Pathologie médicale	DONZELOT.
Obstétrique	ECALLE.
Urologie	FEY.
Pathologie expérimentale	GARNIER.
Bactériologie	GASTINEL.
Pathologie chirurgicale	GATELLIER.
Histologie	GIROUD.
Pathologie médicale	HARVIER.
Anatomie	HOVELACQUE.
Pathologie médicale	HUTINEL.
Hygiène	JOANNON.
Parasitologie	JOYEUX.
Chimie biologique	LABBÉ (Henri).
Pathologie médicale	LAROCHE Guy.
Oto-rhino-laryngologie	LEMAITRE.
Anatomie Pathologique	LEROUX.
Pathologie chirurgicale	LEVEUF.
Pathologie mentale	LIAN.
Pharmacologie	MERCIER Fernand.
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Pathologie médicale	MOREAU.
Pathologie chirurgicale	MOULONGUET.
Pathologie chirurgicale	MOURE.
Histologie	MULON.
Anatomie Pathologique	OBERLING.
Anatomie	OLIVIER.
Médecine légale	PIÉDELIÈVRE.
Obstétrique	PORTES.
Pathologie chirurgicale	QUÉNU.
Physiologie	RICHET Fils.
Dermatologie et syphiligraphie	SÉZARY.
	(Pasteur)
Pathologie médicale	VALLERY-RADOT.
Obstétrique	VAUDESCAL.
Ophtalmologie	VELTER.
Histologie	VERNE.
Obstétrique	VIGNES.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

	MM.
Pharmacologie	BUSQUET.
Obstétrique	GUENIOT.
Obstétrique	LEQUEUX.
Parasitologie	NEVEU-LEMAIRE.
Histologie	DEMELIN.
Physique	ZIMMERN.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

(ANNEXE)

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ABRAMI	Clinique médicale	AUVRAY	Clinique chirurgicale
CHIRAY		BASSET	
DEBRE		CHEVASSU	
DUVOIR		HEITZ-BOYER	
FIESSINGER		MATHIEU	
LAIGNEL-LAVASTINE		MOCQUOT	
LERI		PROUST	
		SCHWARTZ	

MM.	
LE LORIER	Clinique obstétricale
LEVY-SOLAL	
METZGER	

V. — CHARGÉS DE COURS

	MM.
Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes	MAUCLAIRE, agrégé.
Stomatologie	FREY.
Education physique	CHAILLEY-BERT.
Radiologie clinique	LEDOUX-LEBARD.
Puériculture	WEILL-HALLÉ.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE & A MA MÈRE

A MES SŒURS

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR TANON

Professeur d'Hygiène

Professeur à l'Institut de Médecine Coloniale

Chevalier de la Légion d'Honneur

Qui m'a fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse, en témoignage de ma reconnaissance et de mon respect profond.

A MONSIEUR LE MÉDECIN COLONEL CAZANOVE

Du Corps de Santé Colonial

Détaché à l'Inspection Générale du Service de Santé des Colonies

Officier de la Légion d'Honneur

Qui m'a suggéré l'idée de cette thèse et guidé de ses conseils. Hommage de profonde gratitude.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/dengueetfievreja0028vict

Introduction

Dans un article intitulé « Topographie Médicale du Sénégal ». paru dans les *Archives de Médecine Navale* de 1882, le médecin de première classe de la marine Borius, signale les rapports qui paraissent exister entre la *Dengue et la Fièvre jaune.*

Déjà à cette époque, il y avait en effet des Unicistes et des Dualistes de ces deux affections.

Les premiers comparaient, au Sénégal, la fièvre rouge ou articulaire, ou dengue, avec la fièvre jaune limitée à la première période ou fièvre jaune du premier degré, ou abortive. Aux Antilles, ils comparaient la fièvre inflammatoire épidémique ou dengue, avec la fièvre inflammatoire ordinaire et la fièvre jaune légère. Ils invoquaient leur parenté symptomologique et leur identité climatologique; dengue comme fièvre jaune, n'apparaissant que pendant l'hivernage et disparaissant pendant la saison sèche et froide.

Les dualistes faisaient remarquer qu'au point de vue

épidémiologique, il n'y avait pas toujours superposition exacte des manifestations des deux maladies.

***

Lorsqu'on eut découvert que l'agent transmetteur de la dengue était le même que celui de la fièvre jaune, « le Stégomyia fasciata », la question des rapports entre les deux affections fut de nouveau soulevée. Etant donné même, la parenté symptomatologique entre la fièvre jaune, la dengue et la fièvre de trois jours, certains auteurs en arrivèrent à mettre en parallèle ces trois maladies.

C'est l'opinion qu'émettait Craig en 1911 : « Toutes « trois, disait-il, sont transmises par des insectes; les « deux premières par des moustiques, la dernière par « phlebotomus ou mouche à sable (Sand fly). Les cour- « bes de température offrent une grande ressemblance. « En gravité, la dengue occupe une place intermédiaire « entre la fièvre jaune et la fièvre à papatacii. Les recher- « ches expérimentales ont prouvé, que dans les trois « affections, l'agent de transmission ne devient infectant « qu'un certain nombre de jours après avoir piqué un « malade, et que le virus passe à travers les filtres les « plus serrés... »

Passant en revue les recherches expérimentales dont ces trois affections avaient fait l'objet, cet auteur en

déduisait que les organismes en cause, quels qu'ils puissent être, ont probablement une parenté étroite, et appartiennent en tout cas à la classe des protozaires.

En 1913, C. Birt arrivait aux mêmes conclusions :

La dengue, la fièvre jaune et la fièvre à papatacii, sont causées par des virus distincts; mais étroitement apparentés.

« Une fièvre durant plusieurs jours, dans laquelle « l'examen de sang est négatif au point de vue de la « présence des parasites, caractérisée par un pouls lent, « de la leucopénie et une diminution du nombre des polynucléaires, et s'observant dans un pays à moustiques, « devait être attribuée à un virus transmis par ces derniers, quoique, quelques-uns des symptômes marquants « de la dengue ou de la fièvre jaune puissent manquer. »

***

A l'époque actuelle, on a pu remarquer, que les épidémies de fièvre jaune de l'Atlantique intertropical, étaient survenues en même temps que des épidémies de dengue dans cette zone, et que la grande épidémie de dengue du Bassin Méditerranéen. Par ailleurs, on a observé en Afrique, des cas légers de fièvre jaune, ressemblant à des cas habituels de dengue. Au contraire, en Grèce, on a constaté, chez certains malades atteints de dengue, des phénomènes albuminuriques, hémorragiques et ictériques, sem-

blables à ce que l'on rencontre communément dans les formes graves du typhus amaril.

*
**

Cependant, Ricardo Jorge, dans une communication récente (1929), à l'Office International d'Hygiène publique, pense que, bien que les deux affections puissent se rencontrer ensemble, il n'y a entre elles que de simples rapports de coexistence, rien de plus.

D'un autre côté, les recherches expérimentales de Blanc, de Caminopetros et de Stéphanopoulo, ont tendance à montrer que le virus de la dengue et celui de la fièvre jaune, sont différents.

Il nous a donc paru utile d'essayer de procéder à une mise au point des analogies et des dissemblances de la dengue et de la fièvre jaune, que nous nous proposons d'étudier dans les chapitres suivants :

1° Raprochements épidémiologiques;

2° Rapprochements étiologiques ;

3° Rapprochements symptomatologiques ;

4° Dissemblances épidémiologiques, symptomatologiques et expérimentales ;

5° Conclusion.

CHAPITRE PREMIER

Rapprochements épidemiologiques

I. — DENGUE EN 1865; FIÈVRE JAUNE EN 1866

Au cours de l'année 1865, aux mois de juin et de juillet, une épidémie de fièvre articulaire ou dengue sévit à Gorée.

Le docteur Thaly en a fait la relation dans les archives de Médecine Navale de l'année 1866.

Au Sénégal, dit-il, les Européens emploient les désignations de fièvre rouge, fièvre articulaire, fièvre rouge exotique, dengue; et les indigènes celles de n'dagamonté, n'rogni, pour distinguer une maladie fébrile des pays chauds, qui sévit habituellement sous la forme endémo-épidémique.

« Avant mon arrivée au Sénégal, j'ignorais complète-« ment l'existence de la fièvre articulaire des pays « chauds. Aussi, au début de l'épidémie, me suis-je cru « en présence de fièvres paludéennes accompagnées d'un

« exanthème anormal. Mais je n'ai pas tardé à remar-
« quer que l'impaludation ne pouvait pas être incrimi-
« née dans tous les cas.

« Ainsi, plusieurs officiers arrivés de France par le
« paquebot des Messageries Impériales du 10 juillet 1865,
« furent pris de fièvre articulaire, quelques jours après
« leur débarquement à Gorée. Le transport *L'Ariège*,
« parti du port de Toulon pour aller prendre la station
« du Gabon, vint relâcher en rade de Gorée à cette épo-
« que; bientôt, l'épidémie atteignit plusieurs officiers du
« bord, ainsi que des passagers déposés dans l'Ile. D'au-
« tres personnes qui habitaient la colonie depuis un
« temps plus ou moins long, mais qui n'ayant jamais
« quitté Gorée, n'avaient pas eu de fièvres paludéennes,
« ne furent pas épargnées non plus par la dengue. Parmi
« cette catégorie de malades, je puis citer des enfants et
« des religieuses de l'hôpital, qui ont payé un large tribut
« à l'épidémie.

Cette épidémie de dengue atteignit la plus grande partie de la population de l'île, aussi bien les européens que les indigènes. Il y eut, contrairement à ce que l'on observe ordinairement pour la fièvre articulaire, des cas graves, et un cas suivi de décès.

*
**

Ainsi, il s'est produit, au Sénégal, une épidémie de

dengue en 1865. L'année suivante, il s'y déclarait une épidémie de fièvre jaune.

La maladie fit son apparition vers le 15 septembre 1866, quatre jours après l'arrivée à Gorée d'un navire amenant deux hommes du Poste de Carabane où la fièvre jaune régnait, à l'insu du commandant de ce poste. Elle s'éclipsa à la fin de janvier 1867.

La presque totalité des populations européennes, civile et militaire de Gorée, eut à subir l'épreuve de l'épidémie. La race indigène également paya son tribut.

Le nombre des cas fut de 249, dont 110 décès.

*
**

L'apparition simultanée, ou à peu d'intervalle, des deux affections, dans un même pays, est un fait assez troublant, que nous allons d'ailleurs voir se renouveler plusieurs fois depuis cette époque.

*
**

II. — DENGUE EN 1878 ; FIÈVRE JAUNE EN 1878

Au mois de juin 1878, une épidémie de fièvre rouge ou dengue fut signalée à Gorée.

Aussitôt après, le 6 juillet de la même année, une jeune mulâtresse arrivant à Gorée, atteinte de fièvre après son débarquement, mourut en vomissant noir.

Ce cas marqua le début d'une épidémie, la plus terrible qui ait jamais frappé le Sénégal.

Les chiffres suivants donneront une idée des pertes subies :

Population civile :		
Gorée, Dakar.....	99, morts....	63
Saint-Louis	175, morts....	36
	274	99

Population militaire, 1.200 Européens environ :

Arrondissement de Gorée.....	morts: 310
Expédition de Logo.....	morts: 176
Lazaret de la pointe au Chameux.....	morts: 108
Banlieu de Saint-Louis.....	morts: 17
Hôpital de Saint-Louis.....	morts: 39
	650

RÉCAPITULATION

Population civile.....	274; morts..	99, soit 37	%
Population militaire...	1.200; morts..	650, soit 53	%

Nous ne possédons aucune relation de l'épidémie de dengue de 1878; la fièvre jaune a causé de si grands ravages à cette époque dans le monde médical du Sénégal (18 médecins décédés), qu'il n'est resté personne pour

la décrire. Constatons seulement, que l'épidémie de fièvre rouge a précédé de deux mois celle de fièvre jaune.

III. — DENGUE EN 1898-1899. — FIÈVRE JAUNE EN 1900

En 1898 et en 1899, des cas de dengue avaient été observés par le Docteur Maignal au Sénégal. En présence des évènements de 1925-1927, il devait écrire une relation de ces cas; mais il est décédé avant d'avoir pu donner suite à son projet.

*
* *

En 1900, une épidémie de fièvre jaune éclatait à Dakar, Gorée, Rufisque, dans les escales du chemin de fer et à Saint-Louis.

Les chiffres suivants en montrent l'importance :

Morbidité et mortalité par catégorie :

Troupes et marins de l'Etat: cas....	149, décès..	73
Civils: cas.....	267, décès..	152
	416	225

Mortalité générale.....	54,2 %
Mortalité des civils.....	57 %
Mortalité des militaires.....	48,9 %

Encore une fois, la fièvre jaune avait fait suite à la dengue.

IV. — DENGUE EN 1925-1926; FIÈVRE JAUNE EN 1926-1927

En 1925, Legendre signale en Haute-Volta une épidémie de dengue, qui après avoir débuté à Ouagadougou, y atteint finalement 50 % de la population et s'étend ensuite dans tous les postes de la colonie.

En 1926, le même auteur fait la relation d'une épidémie de dengue en Haute-Volta, qui probablement est la continuation de l'épidémie de 1925. Cette fois, la dengue épargne Ouagadougou, où des mesures avaient été prises pour protéger la population; mais il en est autrement à Bobo-Dioulasso, où elle sévit jusqu'à la fin de l'année.

Le nombre des cas reconnus à Bobo, est de 50 %, sur un effectif européen de 100 unités.

Dans la même année, la maladie fait son apparition au Sénégal.

Elle règne à Saint-Louis, causant un grand nombre d'hospitalisations.

Elle sévit aussi à Dakar. Le Docteur Perves, qui a écrit la relation des cas survenus dans cette ville à l'arsenal de la marine, du 30 août 1926 à fin octobre de la même année, dit que sur 525 personnes formant l'effectif, il y eut 105 cas dont 35 indigènes; les femmes ont été atteintes comme les hommes, les enfants ont paru moins sensibles.

A la même époque, le Docteur Bouffard la signale à la Côte d'Ivoire.

***

Le 12 juillet 1926, à Kaolack, un cas suspect de fièvre jaune est observé. En novembre, la maladie ne tarde pas à se propager à différents pays de l'Afrique Occidentale.

Le Bas Sénégal, la Petite Côte, Diourbal, M'Baké, Rufisque, sont particulièrement éprouvés.

Sur 34 cas, il y a 29 décès.

En Haute Volta, et au Soudan, le nombre des cas est moindre.

Cette épidémie, qui avait débuté en juillet 1926, sembla cesser, vers février 1927. Mais alors qu'on la croyait complètement éteinte, elle se manifesta de nouveau au mois de mai par un réveil subit à Tivaouane et à M'Bour, au Sénégal.

L'épidémie se généralisa dans tout le pays et fournit :

133 cas et 88 décès.

La Côte d'Ivoire fut moins éprouvée :

5 cas dont 3 décès.

Au Dahomey, 5 cas observés furent suivis de 5 décès.

La fièvre jaune se manifesta en même temps au Togo, en Gold-Coast, en Nigeria.

***

Il est curieux de constater que les mêmes évènements se renouvellent à de longues années de distance :

Au cours de l'épidémie de Dengue de 1865, il se produit un cas grave entraînant la mort que, Thaly décrit de la manière suivante :

« D'autres fois, les suites de la fièvre articulaire sont « plus graves encore, et peuvent entraîner la mort. Il « est vrai que cette terminaison peut être considérée « comme exceptionnelle, puisque l'épidémie de Gorée, « qui s'est prolongée plus de deux mois, et a atteint pres- « que tous les militaires (250 environ), formant la garni- « son de l'Ile, une grande partie de la population euro- « péenne, ainsi que beaucoup d'indigènes, n'a cependant « fait qu'une seule victime.

« C'est encore de l'une des sœurs de l'hôpital qu'il « s'agit. Cette religieuse, âgée de 28 ans, était d'une « vigoureuse constitution et d'un tempérament sanguin; « elle n'avait jamais eu de fièvres paludéennes. Dès les « premiers jours de sa fièvre articulaire, elle fut prise « d'une exaltation religieuse. Bientôt, elle tomba dans « une débilité profonde; des accidents typhoïdes se « déclarent vers le huitième jour. Au douzième, l'ataxie « se manifesta, violente par intervalles, elle alternait « avec des périodes de coma. J'ai essayé de combattre « les symptômes qui se succédaient, par tous les moyens « employés en pareil cas; mais mes prescriptions n'eu-

« rent aucun effet sur la marche de la maladie. Cette « religieuse succomba vingt jours après avoir éprouvé « les premiers symptômes de la Dengue. »

De même en 1926, Perves signale pendant l'épidémie de Dengue à la Marine de Dakar, un cas grave suivi de décès, que nous résumons comme suit :

B..., maître fusilier, 38 ans, 19 mois de campagne. Entre à l'infirmerie le 6 octobre, présentant les symptômes de la Dengue.

Le 10 octobre, dans l'après-midi, la température, qui depuis le 7 avait baissé, remonte à 38°4, pour atteindre le lendemain 39°.

A la fin de la matinée, le malade tombe presque subitement dans le coma, et meurt à 13 heures.

A aucun moment il n'y a eu d'ictère ni de subictère. La recherche des hématozoaires a été négative.

Ces cas mortels de Dengue soulèvent toujours des discussions de diagnostic avec la Fièvre jaune.

V. — DENGUE, FIÈVRE INFLAMMATOIRE ET FIÈVRE JAUNE AUX ANTILLES

Tous ces exemples mettent bien en évidence la relation étroite qui semble exister entre les épidémies de Dengue et celles de Fièvre Jaune; relation d'autant plus frappante que toutes les fois, la Dengue a précédé la Fièvre Jaune.

Les colonies Africaines ne sont pas les seules où l'on puisse observer le développement simultané des deux affections. Nos possessions des Antilles en ont offert encore un exemple.

En effet, dans la description d'une épidémie de Dengue survenue à la Martinique en 1860, on avait constaté que la marche de la *Fièvre inflammatoire épidémique* ou *Dengue*, était la même que celle de la Fièvre inflammatoire ordinaire. De même, dans la relation de l'épidémie de Dengue de 1881 à la Martinique, on trouve écrit que la Dengue tient à la fois de la fièvre éruptive, du rhumatisme et de la fièvre inflammatoire.

On constate encore que les symptômes de la Dengue, comme ceux de la fièvre inflammatoire ordinaire, offrent la plus grande ressemblance avec la première période de la Fièvre Jaune. On y retrouve la couleur acajou de la face, l'injection des yeux, la céphalalgie frontale, susorbitaire, etc.

Chez de très rares malades, on découvre des symptômes de la deuxième période de la Fièvre Jaune : ictère, hémorragies passives par la bouche et les vésicatoires. Mais la différence entre cette Fièvre épidémique, ou Dengue et la Fièvre jaune, consiste surtout dans le fait que quelque soit la gravité des cas de Dengue, ils se terminent presque toujours par la guérison; tandis que la terminaison est souvent funeste dans la Fièvre Jaune.

On ne parle plus maintenant de Dengue à la Martinique; mais il était intéressant de noter que les anciens auteurs dans ce pays établissaient des relations étroites entre l'apparition et les symptômes de la Dengue, de la Fièvre Inflammatoire, que l'on considère comme une Fièvre Jaune légère, et de la Fièvre Jaune.

CHAPITRE II

Rapprochements étiologiques

I. — L'AGENT DE LA TRANSMISSION DE LA FIÈVRE JAUNE ET CELUI DE LA DENGUE EST LE STÉGOMYIA FASCIATA

Le rôle du Stégomyia Fasciata dans la transmission de la Fièvre Jaune fut nettement mis en évidence par Carlos Finlay, de la Havane, en 1881; Beauperthuy et Nott, dès le milieu du XIX^e^ siècle, l'avaient déjà soupçonné. Mais ce ne fut qu'après la découverte de la transmission du paludisme par l'anophèle, que les travaux de Carlos Finlay furent pris en considération par le monde savant.

La Commission Américaine de Cuba décida alors de reprendre les démonstrations de Finlay, et fournit la preuve indiscutable du rôle de Stégomyia.

Ces faits ont été confirmés par des expérimentateurs nombreux, parmi lesquels : Bibas, Lutz et Barreto, à Sao-Paulo en 1902; Parker, Beyer et Pothier, à La Vera-Cruz

en 1903, et Marchoux, Salimbeni, Simond, de la Mission de l'Institut Pasteur, à Rio-de-Janeiro (1901-1904).

*
**

A peu près à la même époque, Graham signale la possibilité de la transmission de la Dengue par les moustiques.

En 1903, au cours d'une épidémie de Dengue à Beyrouth en Syrie, il note que Culex fatigans et Stegomyia fasciata abondent dans la ville.

Graham met alors un certain nombre de personnes à l'abri des piqûres dans les maisons contenant des malades atteints de Dengue, et constate qu'aucun de ses sujets ne contracte la maladie. Il réalise l'expérience inverse, en faisant piquer des volontaires par des moustiques provenant de chambres de dengueux et remarque que ces volontaires contractent la maladie.

Pensant que ces derniers auraient pu être infectés sans le concours des insectes, Graham *transporte* des moustiques prélevés dans des chambres de malades, dans une localité de la Montagne où la Dengue est totalement inconnue. Deux volontaires piqués, contractent la Dengue typique, alors qu'aucun autre cas de cette affection n'est signalé ultérieurement dans le village.

Comme conclusion de ses expériences, Graham incri-

mine Culex fatigans comme étant l'agent de la transmission de la Dengue...

Après ces résultats, Carpentier et Sutton, Guitteras et Cartaya, Agramonte, font plusieurs expériences qui n'apportent rien de nouveau. Bancroft à la même époque, confirme la découverte de Graham; mais reconnaît de plus que Stegomyia fasciata était présent à côté de Culex fatigans dans toutes ou presque toutes ses expériences. Cette constatation n'empêche pas que peu de temps après, Ashburn et Craig soutiennent toujours la transmissibilité par Culex fatigans; mais, disent-ils, des conditions étiologiques spéciales, nécessaires, inconnues encore, expliqueraient le grand nombre des insuccès obtenus dans la reproduction expérimentale de la transmission.

J. Legendre, au cours d'une épidémie qui a régné durant plusieurs mois à Hanoï pendant l'année 1910, et qui a touché la majeure partie des populations Européenne et indigène, a fait de nombreuses observations, desquelles il paraît résulter que le Stegomyia est l'agent transmetteur de la Dengue. Son rôle paraît justifié par l'épidémologie, reproduisant exactement celle de la Fièvre Jaune, par la pullulation extrême de cet insecte pendant la durée de l'épidémie, par la rareté des autres culicidés à la même époque, par l'arrêt de la maladie à la saison fraîche, au cours de laquelle le Stegomyia devient

rare, tandis que les autres culicidés se multiplient au point de devenir un véritable fléau.

En 1916, en Australie, Cleland, Bradley et Mac Donald, reprennent la question. Pour eux, il n'existe en fait dans toute la littérature qu'un seul cas de transmission de la Dengue dans laquelle Culex fatigans puisse être seul incriminé, et encore, l'expérience n'est pas à l'abri de toute critique. Ce cas unique a été rapporté par Ashburn et Craig en 1907.

Cleland et ses collaborateurs entreprennent l'expérience suivante : 100 Stégomyia fasciata et 112 Culex fatigans sont capturés dans une région d'Australie où la Dengue sévit. Ils font piquer par ces insectes un malade atteint de la maladie, afin d'être certains de la contamination; puis ils transportent les moustiques à Sydney, ville où la Dengue est inconnue. Deux personnes exposées aux piqûres du lot de Culex, ne contractent pas la Dengue. Sur 7 personnes piquées par les Stégomyia, 4 contractent la maladie. Cette expérience montre bien que Stégomyia fasciata transmet la Dengue.

Ces auteurs constatent que le champ de l'épidémie ne s'étend pas au delà de l'habitat connu de Stégomyia.

Ajoutons que déjà en 1908, O'Brien incriminait en Australie Stegomyia monoscripta.

Craig, dans un article sur l'étiologie de la Dengue, tout en admettant la transmission par Stegomyia fasciata,

n'écarte pas Culex fatigans qui, d'après lui, serait un vecteur probable.

Chandler et *Rice*, en 1923, réussissent à transmettre la maladie par piqûres de stégomyia infectés.

Il a fallu, malgré tout, en arriver aux expériences de Siler, Hall et Hitchens, pour voir s'affirmer définitivement le rôle de Stégomyia fasciata dans la transmission de la Dengue, et s'effacer celui de Culex fatigans. Dans ces expériences, toutes les tentatives faites pour infecter 7 volontaires avec des Culex fatigans sont restées sans résultat. Ces volontaires furent piqués par des Aedes Egypti, infectés aux mêmes sources et le même jour que les Culex, et ces volontaires contractèrent la Dengue.

Schule, en 1928, devait vérifier et confirmer ces données.

Pendant l'épidémie de Dengue actuelle en Grèce, les faits ont confirmé ces derniers travaux. Le témoignage suivant de Copanaris nous le montre :

« Pendant l'épidémie de Dengue actuelle, ainsi que « pendant celle de l'année passée, on a remarqué une « augmentation surprenante de Stegomyia fasciata. La « proportion du nombre de Stegomyia par rapport aux « autres genres de moustiques, et surtout aux Culex « pipiens et au phlebotomus papatacii, s'est élevée à « 80 %, en plusieurs points, dans la deuxième moitié de « septembre. On retrouvait le moustique dans toutes les

« maisons et les cours des maisons où les collections « d'eau propre ou presque propre, servant aux usages « domestiques, offraient des conditions très favorables « pour son développement. A Salonique, où l'épidémie a « atteint un point culminant pendant les 10 derniers « jours du mois de septembre, nous avons remarqué « dans un faubourg de réfugiés, formé de petites mai- « sonnettes, l'abondance extraordinaire de stegomies, « dans celles de ces maisonnettes dont les habitants ont « été atteints par la maladie; tandis qu'au contraire, le « stegomie était rare ou n'existait pas du tout dans les « maisons voisines dans lesquelles il n'y avait pas la « Dengue. »

De même, Ricardo Jorge, au sujet d'une épidémie nautique dépistée à Lisbonne, souligne l'abondance de ce moustique, et sa présence en grand nombre dans les maisons atteintes, sa rareté ou son absence dans les maisons indemnes.

Cependant Jean P. Cardamatis a été frappé par le nombre considérable de phlebotomes et le petit nombre relatif de Stegomyia fasciata qu'il a rencontré au cours de l'épidémie de Dengue d'Egine. Cet auteur a noté que tous les phlebotomes avaient l'estomac rempli de sang, d'où il s'est demandé si le phlebotomus papatacii ne pouvait pas contribuer à la propagation de la maladie.

En dernier lieu, Blanc et Caminopetros, dans leurs

recherches expérimentales sur la Dengue, arrivent aux conclusions suivantes :

1° Rôle des Culex pipiens : Dans l'expérience de ces auteurs, 8 volontaires piqués par des Culex pipiens gorgés sur des malades aux 3 premiers jours de la maladie, et infectés depuis 5 à 72 jours, n'ont pas contracté la Dengue, alors que d'autres sujets, piqués par des stegomyia infectés aux mêmes sources que les Culex ont réagi.

2° Rôle des Stégomyia fasciata. — Les auteurs font piquer 73 volontaires par des Stégomyia infectés. Deux ont des formes douteuses et 37 ne réagissent pas. De ces 37, on doit écarter 6 cas dans lesquels les Stegomyia étaient infectés depuis moins de 9 jours, et 18 cas piqués par des Stegomyia conservés à 16° (température à laquelle le moustique n'est pas infectant).

Donc 13 cas négatifs à opposer à 34 cas positifs.

Les expériences précises de Siler, Hall et Hitchens ont montré que « Culex fatigans » ne transmet pas la Dengue. Celles de Blanc et Caminopetros écartent définitivement « Culex pipiens ».

Par contre, il ressort des travaux des auteurs précités, que Stegomyia fasciata est bien l'agent transmetteur de la maladie.

*
**

II. — POUR LA FIÈVRE JAUNE COMME POUR LA DENGUE, LE STEGOMYIA NE DEVIENT INFECTANT QU'A PARTIR DU 9e AU 12e JOUR APRÈS AVOIR PIQUÉ LE MALADE.

Les savants américains étudiant la trlnsmission de la Fièvre Jaune, firent piquer des sujets réceptifs par des Stégomyia infectés un nombre de jours déterminé auparavant. Les résultats furent variables avec la saison. Pendant l'hivernage, les Stégomyia ne sont infectants qu'à partir du douzième jour après qu'ils ont piqué un amaryllique. Pendant la saison sèche, ils ne deviennent infectants qu'au dix-huitième jour. Le virus amaril, subit donc une sorte d'incubation dans le corps du moustique, et qui est plus longue pendant la saison sèche. Les recherches récentes tendent à montrer que les Stégomyia deviennent infectants pour la Fièvre Jaune du neuxième au douzième jour.

***

Pour la Dengue, une incubation du virus dans le moustique est également indispensable pour que la transmission se fasse. Les expériences de Siler, Hall et Hitchens montrent nettement ce fait. Pour ces auteurs, un délai de 11 jours après la piqûre est nécessaire. Dans certains

cas, rares cependant, le Stégomyia ne deviendrait infectant qu'après 14 jours.

Schule a confirmé ces résultats.

Récemment, G. Blanc et J. Caminopetros, dans leurs recherches, sont arrivés à des résultats tout à fait semblables à ceux de Siler, Hall et Hitchens. Ils ajoutent que le temps d'incubation varie avec la température : au-dessous d'une moyenne de 22°C, les Stégomyia infectés conservent le virus, mais ne se montrent pas infectants.

*
**

III. — DANS LA FIÈVRE JAUNE, COMME DANS LA DENGUE, UN STEGOMYIA FASCIATA RESTE INFECTÉ PENDANT TOUTE LA DURÉE DE SON EXISTENCE.

La Commission Américaine de Cuba avait déjà montré que le Stégomyia peut transmettre la Fièvre Jaune 57 jours après l'infection.

Depuis les démonstrations de la Commission américaine ne Lagos, on sait que le Stégomyia reste infectant toute sa vie.

*
**

Siler, Hall et Hitchens, auxquels il faut toujours revenir lorsqu'on soulève la question de la transmission de la Dengue, ont réussi à inoculer cette maladie à l'aide de Stégomyia infectés depuis 75 jours. Ils concluent que pratiquement il faut admettre qu'un Stégomyia reste infectant toute sa vie.

Pendant la récente épidémie de Dengue en Grèce, ces expériences furent confirmées par les travaux de Blanc et Caminopetros, qui ont obtenu la transmission 174 jours après l'infection du Stégomyia.

***

IV. — LE VIRUS DE LA FIÈVRE JAUNE, COMME CELUI DE LA DENGUE, EXISTE DANS LE SANG DES MALADES PENDANT LES TROIS PREMIERS JOURS DE LA MALADIE.

Du sang prélevé dans la veine d'un fièvreux jaune, pendant les trois premiers jours, et injecté à un sujet réceptif, provoque toujours chez lui la Fièvre Jaune. Si le sang est puisé, après le troisième jour, l'inoculation est presque toujours négative. Donc l'amaryllique n'est infectant que pendant les trois premiers jours de sa maladie.

***

Le même fait a été démontré pour la Dengue. Siler, Hall et Hitchens, ayant recherché sur 24 volontaires, à quel moment de la maladie, le sujet était infectieux pour Aedes Egypti, ont constaté que ce moment correspondait aux trois premiers jours; mais il pouvait arriver cependant que les moustiques ne s'infectent pas après avoir piqué un malade au troisième jour.

Par ailleurs, Blanc et Caminopetros ont réussi à infecter des Stégomyia sur des malades au cinquième jour de leur Dengue. Ces moustiques ont transmis 15 jours plus tard à des volontaires une Dengue typique.

*
**

Ainsi, non seulement le même agent, le Stégomyia transmet les deux affections, mais le comportement du virus de la Fièvre Jaune et celui de la Dengue dans l'organisme humain comme dans celui du moustique, prête bien à des nombreux rapprochements.

CHAPITRE III

Rapprochements symptômatologiques

I. — CAS LÉGERS DE FIÈVRE JAUNE ET DENGUE

Il existe des cas légers de Fièvre Jaune limités à la première période, qui offrent les plus grandes ressemblances avec les cas ordinaires de Dengue.

Les deux observations suivantes, prises à l'hôpital de Dakar au cours de l'épidémie de 1927, montrent l'analogie frappante qui peut relier les deux affections :

Cas n° 1. — Y. Lef., âgée de 8 ans.

Début le 31 juillet 1927 par fièvre; céphalagie surtout sus-orbitaire et frontale; douleur de la région précordiale; nausée et vomissements vers 10 heures.

Albumine: 0; recherche des hématozoaires, négative : Dr Perves.

1er *août:* Insomnie, mais peu d'agitation; ni rachialgie, ni épigastralgie; vomissements après absorption de Vichy; diminution de la douleur précordiale. La céphalalgie persiste avec les mêmes caractères.

Temp., 38°1, 38°4; pouls: 106, 106.

Urines assez abondantes; albumine: 0; peptone: 0.

Na Cl : 10 gr. 06; forte élimination de quinine (donnée par la mère la veille).

2 *août:* Mêmes phénomènes.

Température : 37°5, 37°3; pouls: 115-120.

Albumine : 0.

3 *août:* Etat général satisfaisant.

Température: 37°5; pouls: 112; albumine: 0.

4 *août:* Enfant pâle, amaigrie; dit ne plus souffrir de rien.

Température: 37°4, 37°2; albumine: 0.

5 *août:* Amélioration. Température: 37°, 37°1; albumine : 0.

6 *août:* Convalescence; appétit bon; sommeil normal ; fonctions digestives normales. Température: 37°; albumine : 0.

Cas n° 2. — A. Z..., âgée de 9 ans.

Début le 30 *août, à* 11 *heures. Début brusque, en pleine occupation;* courbature généralisée, facies rouge, injection des yeux, céphalalgie frontale et temporale.

Température : soir, 37°6; albumine: 0.

31 *août:* Mêmes phénomènes. Température, soir: 38°3.

La recherche des hématozoaires pratiquée à deux reprises est négative.

Recherche de l'albumine, matin et soir: négative.

1er *septembre:* Facies moins vultueux; la céphalalgie ne paraît pas aussi prononcée; langue d'embarras gastrique, mais ni nausées, ni vomissements.

Température : 38°9, 38°4; pouls: 95, 90.

2 *septembre:* Tous les phénomènes s'amendent.

Température: 38°, 37°6; pouls: 86, 83.

Albumine: traces infimes. Na. Cl : 0.

3 *septembre:* Convalescence rapide.

Température: 37°7, 36°7; pouls: 80, 75.

Albumine : traces.

***

En présence de ces deux observations, nombreux sont ceux qui hésiteraient à porter le diagnostic de Fièvre Jaune. Aucun signe, en effet, ne pouvait faire penser au typhus amaril: il n'y avait pas d'albumine dans les urines et l'évolution s'étant bornée à la première période, le vomissement noir, si caractéristique de l'affection, faisait défaut. Ces cas auraient pu être contestés, si certains évènements d'ordre épidémiologiques n'avaient permis d'en attribuer les manifestations à la véritable cause :

Pour le premier cas, le père de l'enfant présenta en même temps qu'elle une forme sévère de la maladie avec décès.

Dans le deuxième cas, la fillette a été atteinte en même

temps que sa mère, qui présenta les mêmes symptômes qu'elle, mais beaucoup plus marqués. Au troisième jour, la petite malade entrait en convalescence, tandis que la mère avait ce jour-là, des vomissements noirs et 7 grammes d'albumine.

Quoi qu'il en soit, ces deux exemples offrent un grand intérêt en ce qui concerne le rapprochement entre la Dengue et la Fièvre Jaune.

Les céphalalgies frontale, sus-orbitaire ou temporale, dont les petites malades se plaignaient, ainsi que la courbature sont communes aux deux affections. Le début brusque observé chez l'enfant de l'observation n° 2, est caractéristique de la Dengue; cette maladie peut, comme l'on sait, survenir brutalement, en pleine occupation, immobilisant le malade.

L'absence d'albumine dans les urines, l'état saburral des voies digestives, de même que l'injection des yeux, se retrouvent dans la fièvre articulaire ordinaire.

On remarquera cependant que dans ces deux cas, il n'a pas été signalé d'éruption, alors que dans les cas ordinaires de Dengue, on constate toujours un exanthème. Nicolas Macridi, dans sa relation de l'épidémie d'Athènes de 1927, insiste sur cet exanthème, qui s'étend d'après lui au cou, au dos, à la face et presque toujours à la partie interne des bras, mais rarement descend jusqu'au ventre et aux membres inférieurs. Thaly, au sujet d'une épidé-

mie de Dengue survenue à Gorée en 1865, en fait une belle description; mais disait-il, l'exanthème peut manquer complètement dans certains cas, chez les blancs, et ceci serait assez fréquent dans la Dengue Africaine.

***

Mais de même que l'élément éruptif peut faire défaut dans la Dengue, de même, nous allons le voir, on constate des cas de Fièvre Jaune accompagnés de phénomènes cutanés pouvant faire penser à un exanthème.

L'observation suivante prise à Dakar pendant l'épidémie de 1927, en est un exemple.

Cas n° 3. — S..., 6 mois de séjour à Dakar.

Début dans la nuit du 29 au 30 août.

30 *août:* Température, matin, 39°5; 9 heures (entrée à l'hôpital): 39°3, soir, 39°8.

Pouls: 115. Recherche des hématozoaires: négative.

Faciès très vultueux. Yeux injectés, *rougeur de la partie supérieure du thorax et rougeur généralisée de tout le corps;* céphalalgie, rachialgie, abattement et obtusion.

31 *août:* Mêmes phénomènes, abattement plus prononcé; quelques vomissements aqueux; recherche négative des hématozoaires; température: 38°9, 38°9; pouls: 75.

Albumine: matin, 0 gr. 20; soir, 0 gr. 15.

1er *septembre:* Mêmes phénomènes et même état général, surtout caractérisé par l'abattement. Température: 38°1, 37°7; pouls: 83.

Albumine : matin, 0,25; soir, 0,30.

2 *septembre:* Décoloration du visage; le malade se sent mieux; sensation d'appétit; aspect brusque de convalescence de longue maladie. Albumine : traces.

3-4 *septembre:* Amélioration rapide; le 4, température : 36°4, 36°2; pouls: 46.

***

Ici, c'est encore un cas léger de Fièvre Jaune limitée à la première période. Nous devons en retenir que cette rougeur amarile de la face, de la partie supérieure du thorax et même de toute la surface cutanée, pouvait en imposer pour une éruption de Dengue.

***

II. — FIÈVRE JAUNE DE MOYENNE INTENSITÉ ET DENGUE

Les cas de Fièvre Jaune à évolution complète, c'est-à-dire présentant les symptômes de la première et de la

deuxième période, mais de moyenne intensité, peuvent encore être comparés à certaines formes de la Dengue.

Les observations qui suivront nous fourniront deux de ces cas :

Cas n° 4. — Mme B..., 34 ans, provenant de Oualam.

31 *mai* 1927: Frisson initial à 9 heures; céphalée, rachilgie, faciès vultueux; caphalalgie sus-orbitaire, lumbalgie violente, légère agitation. Temp.: 38°6.

Ni hématozoaires, ni spirilles. Formule leucocytaire: poly: 96,5; lympho: 1,5; grands mono: 1,5; mono : 0,5.

1er *juin:* Faciès toujours vultueux, puis infection des conjonctives; disparition de l'agitation; diminution de la lumbalgie; persistance de la caphalé.

Le mari de la malade entré avec elle à l'hôpital, meurt dans la matinée de Fièvre Jaune, confirmée par l'autopsie.

Temp.: 38°6, 40°, à 9 heures. Albumine: 0 gr. 10. Na Cl 1 gr. 16. A 11 heures : albumine: 0 gr. 35. Na Cl: Absence. Urée: 12 gr. Urobiline: faibles traces.

A 17 heures: albumine: 0 gr. 35. Na Cl: 3 gr. 8.

2 *juin:* Sommeil: une partie de la nuit. Abattement, persistance de la céphalée, disparition à peu près complète de la lumbalgie; le soir, apparition

d'une très légère teinte subitérique au niveau du front et des conjonctives. Temp.: 39°6, 39°9.

A 9 heures: albumine: 0 gr. 30. Na Cl: Absence. Urée: 17 gr. Cylindres hyalins et granuleux.

A 17 heures: albumine: 0 gr. 30. Na Cl: Absence.

Sang: pas d'hématozoaires. Poly: 80. Lympho: 12. Grand-mono: 5; Petit mono: 3. Eosino: 1.

3 *juin:* Insomnie; persistance de la caphalée; ictère un peu plus prononcée au niveau du front et des conjonctives; abattement. *Métroragie assez abondant devançant de huit jours la période menstruelle;* bouche sèche, langue saburrale.

Temp.: 38°8, 38°8.

A 9 heures: albumine: 1 gr. Na Cl: Absence.

A 17 heures: albumine: 0 gr. 95. Na Cl.: Absence.

4 *juin:* Un peu de sommeil; abattement, amélioration de l'état général; persistance de l'ictère des conjonctives; quelques nausées pendant la nuit; disparition à peu près complète de la céphalée réapparition de l'hémorragie utérine.

Temp.: 37°8, 38°6.

A 9 heures: albumine: 0 gr. 30. NaCl: 0 gr. 30.

A 17 heures: albumine: 0 gr. 30. NaCl: 0 gr. 35.

5 *juin:* Etat stationnaire avec légère tendance à l'amélioration; plus de céphalée; urines abondantes; continuation de l'hémorragie utérine.

Temp.: 37°9, 38°3.

A 9 heures: albumine: 0 gr. 70. NaCl: 0 gr. 52.

A 17 heures: albumine: 0 gr. 40. NaCl: 0 gr. 38.

6 *juin:* Même état. Une selle moulée complètement décolorée.

Temp.: 38°1, 38°3.

A 9 heures: albumine: 0 gr. 30. NaCl: 1 gr. 75

A 17 heures: albumine: 0 gr. 25. NaCl: 2 gr. 04.

7 *juin:* Accentuation de l'ictère qui s'étend aux conjonctives, à la face, au cou, et à la partie supérieure du thorax; crachats légèrement teintés de sang; selle chocolat après lavement; arrêt des règles.

Temp.: 37°9, 38°1.

Albumine: 0 gr. 20. NaCl: 1 gr. 75.

8 *juin:* Ictère augmenté d'intensité. Deux crachats sanguinolents.

Temp.: 37°7, 38°.

Albumine: 0 gr. 25. NaCl: 5 gr. 6. Pigment biliaire: masse énorme.

9 *juin:* Teinte ictérique généralisée sur tout le corps.

Temp.: 37°2, 37°6.

Selles complètement décolorées; urine abondante.

Albumine: 0 gr. 15. NaCl: 4 gr. 38. Pigment biliaire: forte présence.

A partir de ce moment, l'amélioration est rapide; les 20-21 juin on note albumine: absence. Na Cl: 9 1/2. Pig-

ment biliaire: traces infimes. Sang: poly: 66. Lympho: 21,5. Mono: 5. Petit mono: 7 et Eosino: 1.

*
**

Cas n° 5. — Mme M..., 26 ans, à Ouakam depuis le 7 juin 1927. Début le 5 juillet, vers 10 heures, par sensation de fatigue générale, céphalalgie violente, agitation, rougeur de la face et des conjonctives. Dypsnée légère, angoisse.

Température: 38°5, 40°3.

Le 6 *juillet:* Mêmes phénomènes avec lumbalgie, vomissements alimentaires, douleurs épigastriques, agitation.

Température : 38°2, 39°2.

Le 7 *juillet:* Vomissements, épigastralgie, lumbalgie, urines assez abondantes, légère teinte subictérique des conjonctives.

Température: 39°8, 39°8.

Le 8 *juillet:* Lumbalgie très violente. Particules noirs dans les vomissements; vive épigastralgie.

Température: 39°2.

A l'arrivée à l'hôpital, céphalgie, lumbalgie, agitation; la malade se lève constamment de son lit.

Température: 39°9, 39°9.

Albumine : 0 gr. 50. Na Cl: 4 gr.

Le 9 *juillet:* Amendement des phénomènes douloureux ; le faciès a pâli; teinte subictérique des conjonctives; langue saburrale au centre, rouge sur les bords; douleur à la pression épigastrique, urines abondantes; pas d'hématozaires.

Température : 39°1, 39°9.

Urines : albumine : 1 gr. 10. Na Cl : 5 gr. 8.

Le 10 *juillet:* Abattement; vomissements hémorragiques; la langue toujours saburale.

Tempéarture : 39°6, 39°7.

Matin : albumine : 4 gr. 50. N, Cl : 1 gr. 10.

Soir : albumine : 5 gr. 30. Na Cl: Albsence.

Le 11 *juillet:* Abattement général. Douleur épigastrique, mais sans vomissements; douleurs lombaires intermittentes; le subictère des conjonctives est plus visible.

Température : 39°6, 38°8.

Matin : albumine : 8 gr. 10.

Soir : albumine : 8 gr. 40. Na Cl : absence.

Le 12 *juillet:* Disparition de la douleur lombaire et épigastrique; plus de vomissements; l'ictère se prononce de plus en plus.

Température : 37°9, 39. Pouls : 88.

Matin : albumine : 8 gr. 40. Na Cl: 0 gr. 20.

Soir : albumine : 7 gr. 90. Na Cl: 0 gr. 16.

Le 13 *juillet:* Faiblesse générale; hémorragie ginvigale et linguale très abondante; *hémorragie utérine.*

Température: 37°6, 38°8.

Pouls : 76.

Matin : Albunine : 8 gr. Na Cl : 0 gr. 20.

Soir : Albumine : 8 gr.

Le 14 *juillet:* Hémorrage buccale; conjonctive jaune porcelaine; selles méloénique; taches purpuriques sur le thorax.

Température : 39°1.

Pouls : 76-96.

Matin : Albumine : 8 gr. 60. Na Cl : 0.

Soir : Albumine : 8 gr. 60.

Le 15 *juillet:* Diminution de l'hémorragie buccale; arrêt de l'hémorragie utérine; ventre ballonné; selles méloéniques, conjonctives entièrement jaune, luisantes.

Température: 38°1, 38°7. Pouls: 112-96.

Matin: Albumine : 8 gr. 10. Na Cl : 0 gr. 30.

Soir : Albumine : 8 gr. Na Cl : 0 gr. 20.

Le 16 *juillet:* Ictère généralisé à la face et au téguments; hémorragies buccales moins abondantes, toux avec expulsion d'un gros crachat sanglant; plus de vomissements.

Température : 38°1, 38°6.

Pouls : 88-94.

Matin : Albumine : 7 gr. 60, forte présence de pigments biliaires.

Soir : Albumine : 5 gr.

Le 17 *juillet:* Nuit mauvaise, agitée, accentuation de l'ictère; petites crises de hoquet, poussée de parotidite. Un lavement est rendu tout noir, suie, goudron.

Température : 37°3, 39°9. Pouls : 92-104.

Matin : Albumine : 5 gr. 10. Na Cl : 0. Forte présence de pigments biliaires.

Soir : Albumine : 3 gr. 80. Na Cl : 0 gr. 15.

18 *juillet:* Abattement très prononcée; plus de hoquet, hémorragies buccales moins abondantes; ictère persistant; lavement méloenique.

Température : 38°6, 38°8. Pouls : 104-102.

Albumine : 1 gr. 10. Na Cl : 0. Forte présence de pigments biliaires.

19 *juillet:* Vomissement noirs en quantité notable.

Température : 38°3, 39°6. Pouls : 87.

Albumine : 0 gr. 50. Na Cl : 0. Forte présence de pigments biliaires.

20 *juillet:* Accentuation nette de la poussée de parotidite; ictère persistant; selle méloenique.

Température : 40°1, 39°6. Pouls : 120.

Albumine : 0 gr. 10. Na Cl : 2 gr. 92. Forte présence de pigments biliaires.

21 *juille*-24 *juillet:* La parotidite évolue normalement; urines claires et abondantes; selle pâteuse décolorée.

25 *juillet:* Incision de la parotidite.

Température : 38°8, 38°6.

Albumine : 0 gr. 10. Na Cl : 5 gr. 96. Forte présence de pigments biliaires.

A partir de cette date l'amélioration continue; convalescence lente, rapatriement et guérison.

***

De pareils phénomènes se retrouvent en grande partie dans quelques cas de Dengue compliquée d'ictère que Ch. Nicolas a observés en Nouvelle-Calédonie. Il suffira de relater une observation pour montrer combien l'assimilation avec la Fièvre Jaune en devient plus frappante :

Cas n° 6. — Mme C..., Européenne, effectue 40 kms à cheval

Le lendemain : douleur lombaire, *ménorrage suivant de* 15 *jours les règles.* Céphalée, vomissements qui persistent 6 jours. Température en plateau pendant une semaine entre 39° et 40°.

Ces signes avec les pétéchies me font incliner d'abord vers le diagnostic de Typhoïde, d'autant plus que le subitère est un peu intense au début et ne s'accentue que

le quatrième jour. Il devient alors ictère franc, avec urines rares foncées, sans albumine. Durée 9 jours.

En outre de leurs autres analogies, les observations de Mme B... et de Mme M..., prises à Dakar, celle de Mme C..., prise en Nouvelle-Calédonie, présentent un caractère commun : c'est la métrorragie, qui dans les trois cas devance de 8 à 10 jours l'apparition des règles.

***

III. FIEVRE JAUNE GRAVE ET DENGUE. — On n'avait jamais, jusqu'ici, établi de comparaison entre les formes graves de la Fièvre Jaune et la Dengue.

Mais au cours de la dernière épidémie de Dengue en Grèce, des phénomènes hémorragiques et albuminuriques ont été signalés.

Macridi nous dit en effet qu'un nouvel élément est venu se joindre au tableau clinique typique : *l'élément hémorragie.*

« Au début, ce sont surtout des saignements de nez et « des gencives qui entrent les premiers en scène; plus « tard, au fur et à mesure que la maladie se répand un « peu partout, nous rencontrons très souvent des per- « turbations de la menstruation, quelquefois même de « vraies ménorrargies, des crachements de sang, des « hématémèses, des enterorragies (méloena), des héma-

« turies, etc. Même le purpura hémorragique et la for-
« me pétéchiale de l'exanthème, n'ont pas manqué. En
« général, excepté les hémorragies des sujets présentant
« déjà des lésions antérieures des organes intéressés,
« le pronoctic de ces pertes de sang était favorable. »

Dans certains cas, il a été constaté des hémorragies rénales et vésicales. Dans un hôpital on a assisté à des rendements « Marc de café » chose qui, ajoutons, a été rarement observée. Par contre les selles muco sanguinolentes, les saignements de nez et les hémoptysies auraient été très fréquentes.

A ceci il faudrait ajouter, dit l'auteur, l'albuminerie qui s'observerait dans 40 % des cas. Elle était presque constante, et dans la plupart des cas, on a trouvé des cylindes hyalins et même granuleux.

Des manifestations d'états urémiques avec augmentation considérabl de l'urée sanguine (jusqu'à 2 pour 1.000) ont été remarqués. Ce sont ces cas qui ont abouti à la mort dans un coma urémique. Ces états auraient été très défavorablement influencés par une ancienne néphrite.

Accompagnant ces signes capitaux, les céphalalgies, les névralgies, les troubles nerveux (délire), l'exanthème souvent fugace, passaient tous au deuxième plan. L'alopécie était fréquente et abondante.

Ch. Nicolas ayant eu l'occasion d'observer en Nou-

velle-Calédonie, des phénomènes semblables en a été vivement frappé et s'est demandé si *la Dengue ne serait pas une Fièvre Amarylle atténuée.*

L'observation suivante résume un de ces cas :

Cas n° 7. — M. H... Coup de barre dans les reins, douleurs irradiées de la région vésiculaire au col de la vessie et vers les cuisses. A une hématurie intiale, un épistaxis. Sub-ictère léger des conjonctives et des téguments. Céphalée et nausées. Pétéchies discrètes.

Température entre 38°8 et 39°4 pendant 3 jours.

Tout s'améliore rapidement. Durée 5 jours.

Mais l'exemple le plus troublant est fourni par un enfant de Thio, observé par le même auteur :

Cas n° 8. — Enfant M..., à Thio.

Enfant de 8 ans et demie, vu le 1er juillet à midi.

Ce garçonnet est revenu de l'école le 29 juin dans la matinée avec : frissons, forte fièvre, et la mère l'a alité.

Jusqu'au 1er juillet, il est tenu au lit, fiévreux (la mère n'a pas de thermomètre), agité et vomissant tous les aliments qu'on cherche à lui faire prendre.

Je suis appelé le 1er juillet parce qu'à 11 heures, l'enfant a un vomissement noir abondant, et dans les efforts de vomissements, un léger épistaxis dont le sang rouge effraie la mère.

Je constate, en effet, sur une serviette et dans une cuvette, une hématémèse noirâtre, abondante.

Température : 40°. Pouls : 140.

Malade somnolent, état de demi-stupeur, céphalée. Langue blanche, rose sur les bords et à la pointe.

Abdomen souple avec douleur épigastrique, irradiant dans les cuisses, surtout à gauche.

Quelques taches rosées discrètes sur l'abdomen. Foie très hypertrophié et mou. Rate normale. Les bruits du cœur sont peut-être un peu assordis, mais bien frappés et réguliers. Sub-ictère, et légère rougeur de conjonctives avec teinte sub-ictérique des téguments.

Les urines auraient été peu abondantes et un peu colorées au dire de la mère qui ne les a pas conservées.

Il n'y a ni raideur de la nuque, ni Kernig.

Prescription : un lavement tiède, des enveloppements froids. Une potion au Chlorure de Calcium et une solution correspondant à 10 gouttes de chlorydrate d'adrénaline en solution au dix-millièmes par 24 heures. Eau de Vichy par gorgées, tisane de feuilles d'oranger.

Le 1er juillet, à 18 heures, l'enfant n'a pas encore commencé ses médicaments.

Même état. Température : 39°9. Pouls : 144. En outre, l'ictère s'est accentué, les pétéchies se sont généralisées. Pas de nouvelle hématemèse; mais abondant mélœna noirâtre et poisseux.

Soubresauts tendineux, carphologie en dormant.

Une prise de sang est effectuée pour envoyer au laboratoire, mais difficilement, a cause de l'hypersensibilité du malade que deux aides sont obligés de maintenir.

En raison de la rarerté des urines, deux ventouses scarifiées sur les reins.

Nouveau lavement et enveloppements froids.

Le malade commence chlorure calcium et adrénaline.

Le 2 juillet, quatrième jour de la maladie : matin, température 39° 4; pouls : 140, même état du cœur. Urines troubles et foncées dans la nuit, 1/4 de litre environ, peu de pigments biliaires, mais flots d'albumine.

Le sub-ictère n'a pas augmenté, le foie et perceptible, mais semble moins volumineux.

Par contre, les pétéchies sont généralisées et diffuses, quelques ecchymoses se montrent sur le front et le tronc.

A chaque tentative de la mère pour donner du lait, l'enfant vomit. Les vomissements contiennent quelques éléments noirâtres.

On donne le matin 2 gr. 1/2 de sulfate de soude, un lavement. On fait sucer des fragments de glace et un peu d'eau chloroformée est ajoutée à la potion.

La température remontant dans l'après-midi, on reprend les enveloppements humides.

Soir : température : 40°. Pouls : 140.

L'enfant vomit moins mais se plaint d'arthalgie du cou-de-pied et du genou gauche; ecchymoses sur les chevilles.

Il a émis une selle abondante et poisseuse.

Prescription : un lavement tiède, cryogenine : 0.15. On donne du jus d'orange lactosé.

3 *juillet,* cinquième jour : matin : température : 38°6. Pouls : 120, bien frappé.

On interrompt les enveloppements. L'enfant a eu un lavement et pris 2 gr. 1/2 de sulfate de soude. On continue le chlorure de calcium seul.

Mais les pétéchies se sont encore étendues, des ecchymoses et des éléments ortiés apparaissent avec un peu de prurit; dans son délire, l'enfant s'est arraché une incisive.

Le fasciès est vultueux, la langue sèche, rôtie, fuligineuse, le membre inférieur droit est légèrement œdematié et ses articulations douloureuses.

Urines rares, foncées acajou, épaisses; abondance de pigments biliaires, et flots d'albumine.

Midi: urines de plus en plus rares, moins foncées cependant.

Injection des conjonctives, qui paraissent moins ictériques.

Le pouls est moins bon : caféine.

18 *heures:* même état, stupeur, subdélire; quelques vomissements aqueux striés de matières noirâtres.

Pouls filant. Cœur mou : 1 cm3 1/2 d'huile camphrée.

19 *heures:* Sérum de Roussel.

Le pouls et le cœur redeviennnet pleins et bien frappés.

Température : 39°6. Pouls : 124.

Eau de Vichy, jus d'orange et lactore.

4 *juillet,* cinquième jour. 4 heures du matin : décès.

Séro-diagnostic : négatif.

L'auteur, devant ce cas, ne reconnaissait plus la Dengue classique; il ne savait comment la qualifier. Mais, dit-il, dès le premier jour, cette forme lui a rappelé la Fièvre Jaune par son allure.

Il ne nous paraît pas utile de commenter un pareil cas. Comparons-le seulement à l'observation suivante de Fièvre Jaune terminée par décès, prise à Dakar en 1927.

Cas n° 9. — R..., caporal de l'aviation de Ouakam, 22 ans, 10 mois de séjour, a eu du paludisme.

Première entrée à l'hôpital du 26 juillet au 2 août

pour douleurs du globe oculaire gauche exagérée par la pression.

Léger embarras gastrique. Température : 37°7. Coryza, toux; fosses nasales, sinus normaux. Bouchon de cérumen.

Température aux environs de 37°5 jusqu'au 30 juillet et il n'existe plus de fièvre.

Sort de l'hôpital le 2 août 1927.

Nouvelle entre le 6 août 1927.

A la sortie de l'hôpital, regagnant Ouakane, R... subit un orage.

3 *août:* Soir, début brusque: frissons, élévation de température, vomissements, rachialgie, insomnie et agitation nocturne.

4 *août:* Persistance de la fièvre, vomissements, rachialgie. En outre, céphalalgie et apparition de l'épigastralgie.

5 *août:* Fièvre et vomissement glaireux, avec des particules noirâtres. Epigastralgie de plus en plus violente, l'agitation a disparu, le malade se sent mieux et dort.

6 *août:* Mêmes phénomènes. Entre à l'hôpital.

Vomissements de plus en plus noirs, urines peu abondantes et foncées. Abattement, pâleur de la face, teinte jaune des conjonctives, épigastralgie, céphalalgie, courbature lombaire.

Température : soir : 39°3. Pouls : soir : 83.

Urines : albumine : 0 gr. 40. Peptone : présence.

7 *août:* Deux vomissements noirs (suie délayée), assez abondants dans la nuit et de ce matin. Deux selles liquides noirâtres, langue d'embarras gastrique. Sondage pour obtenir un peu d'urine.

Température : matin : 38°8; soir : 38°. Pouls : matin : 75; soir : 83.

Urine : matin : albumine : 0 gr. 30. Peptone : présence. Na Cl : 0 gr. 30. Soir : albumine : 1 gr. Peptone : Présence.

8 *août:* Insomnie due à la violence de l'épigastralgie. Abattement, mais sensation de bien-être.

Deux vomissements dans la nuit, de même nature. Deux à trois selles liquides noirâtres. Les phénomènes douloureux se calment.

Température : matin : 37°7; soir : 37°9. Pouls : matin : 75; soir : 80.

Urines : matin : albumine : 0 gr. 35. Peptone : traces. Na Cl : 0 gr. 35. Soir : albumine : 0 gr. 20. Peptone : traces.

9 *août:* Deux vomissements dans la nuit, moins noirs, plus liquides que les précédents. Insomnie. Commence à uriner de lui-même.

Pouls un peu faible, mais régulier.

Dans la matinée, vomissement brins de tabac. Apparition du hoquet.

Température : matin : 37°5; soir : 37°6. Pouls : matin : 70; soir : 80.

Urine : matin : albunine : 0 gr. 40. Peptone : traces. Na Cl : 0 gr. 50.

Soir : albumine : 0 gr. 30. Peptone : traces.

10 *août.* Sommeil. Vomissements peu abondants; pas de selles. Urines de plus en plus abondantes. Plus de hoquet.

Température : matin : 37°7 ; soir : 37°2. Pouls : matin : 80; soir : 70.

Urine : matin : albumine : 0 gr. 50. Peptone : présence. Na Cl : 0.

Soir : albumine : 0 gr. 80. Peptone : légère présence.

11 *août:* Sommeil plus prolongé, plus tranquille. Ictère conjonctival très net ; teinte jaune sale des téguments. Vomissement noir de 300 gr. environ le matin et le soir. Point de côté lancinant à l'angle inférieur de l'omoplate sans signes pulmonaires. Erythème scrotal.

Température : matin : 36°8; soir : 37°3. Pouls : matin : 75; soir : 75.

Urine : matin : albumine : 0 gr. 50. Peptone : traces. Na Cl : 0 gr. 10.

Soir : albumine : 1 gr. Peptone : présence.

12 *août:* Pas de vomissent dans la nuit. Réapparition du hoquet. Vomissement dans la matinée; vomissement suie très marquée, vers 14 heures. Persistance du hoquet; prostration.

Température : matin : 36°8; soir : 36°8. Pouls : matin 70; soir : 70.

Urine : matin : albumine : 0 gr. 80. Peptone : 0. Na Cl : 0 gr. 10.

Soir : albumine : 0 gr. 50.

13 *août:* Abattement intense, urines assez abondanes, miction difficile.

Température : matin : 37°2; soir : 37°2. Pouls : matin : 80; soir : 80.

Urine : matin : albumine : 0 gr. 35. Peptone : traces. Na Cl : 0 gr. 30.

Soir : albumine : 0 gr. 40. Peptone : 0.

14 *août:* Abattement très prononcé, teinte de plus en plus sale de la peau. Vomissements de plus en plus abondants.

Température : matin : 36°4; soir : 37°1. Pouls : matin : 80; soir : 83.

Urine: matin et soir: albumine: 0 gr. 50. Peptone: 0.

15 *août:* Abattement persistant. Vomissement de sang pur.

Température: matin: 36°1; soir: 36°9. Pouls: matin: 95; soir : 130.

Urine : albumine : 0 gr. 10. Peptone : 0. Na Cl : 0 gr. 22.

Soir : albumine : 0 gr. 15.

16 *août:* Coma, pouls à peine perceptible, respiration difficile, extrêmités froides, la bouche est pleine de sang.

Décès le 16 août, à 11 heures.

*
**

Ainsi, au point de vue symptômatologique, nous arrivons aux conclusions suivantes :

1° Il existe des formes de Fièvre Jaune limitées à la première période, qui sont comparables aux cas ordinaires observés de Dengue;

2° Il existe des cas de Dengue, avec quelques phénomènes ictériques et hémorragiques qui peuvent se comparer avec des cas de Fièvre Jaune à évolution complète, mais de moyenne intensité;

3° Les relations de quelques épidémies récentes de Dengue en Grèce et en Nouvelle-Calédonie, nous ont fait connaître des cas de Dengue avec phénomènes intenses : hémorragiques, albuminuriques, ictériques, qui se rapprochent des cas de Fièvre Jaune graves.

CHAPITRE IV

Dissemblances épidemiologiques, Symptomatologiques et expérimentales

Il existe cependant des dissemblances entre la Dengue et la Fièvre Jaune.

Au point de vue épidémiiologique, si nous avons pu citer au Sénégal et dans certaines autres colonies de l'A. O. F., des relations de succession entre Dengue et Fièvre Jaune, il n'en est pas moins vrai, qu'il s'est produit des épidémies de Fièvre Jaune qui n'ont pas été précédées d'épidémie de Dengue.

Au point de vue symptomatologique, les deux grands signes qui nous paraissent différencier la Dengue et la Fièvre Jaune, sont : *l'éruption et les douleurs polyarticulaires.*

Dans la presque totalité des cas, l'éruption n'existe pas dans la Fièvre Jaune, sauf des cas exceptionnels. Quant aux phénomènes douloureux articulaires, il s'agit plutôt dans la Fièvre Jaune de courbature généralisée et

de lumbalgie. Dans la Dengue, la rachialgie est la même; mais les douleurs péri articulaires et articulaires sont davantage limitées aux articulations.

On ne peut donc pas affirmer qu'il y ait corrélation étroite entre la Dengue et la Fièvre Jaune.

***

Tout dernièrement, Ricardo Jorge, dans une communication à l'Office International d'Hygiène Publique, intitulée « la Dengue », à propos d'une épidémie nautique dépistée à Lisbonne, s'est élevé contre le rapprochement, sinon l'union entre la Dengue et la Fièvre Jaune.

Il tient cette suggestion pour inacceptable, et à son adoption, il oppose des considérations cliniques, étologiques, épidémiologiques.

Au point de vue clinique, l'auteur se demande s'il y a réellement un parallélisme symptômatique entre les deux affections. Ce qui a frappé dans la Fièvre Jaune, c'est l'ictère; or, tandis qu'il constitue un signe essentiel de la maladie; dans la Dengue, il ne s'observe qu'accidentellement.

La remission intervallaire et la dissociation du pouls et de la température appartiennent toutes deux aux deux affections; mais le typhus amaril n'est accompagné d'aucune éruption, tandis que la Dengue est une fièvre exan-

thèmatique. De plus, dans cette dernière, on note l'absence de l'albumine et la présence de leucopénie.

Les différents symtptômes ne sont donc pas comparables dans leur ensemble.

Ricardo Jorge, soutient de même, que le fait de la transmission par le même moustique : Stégomya fasciata, de la Dengue et de la Fièvre Jaune, ne veut nullement signifier que les deux virus sont identiques.

Un même insecte, en effet, peut servir de vecteur à des germes variés : Culex fatigans transmet la filaria et le plasmodium des oiseaux; le phlébotome, la Fièvre de trois jours et le bouton d'Orien. Stegomyia fasciata pourrait de même être l'hôte intermédiaire commun à deux affections différentes : la Dengue et la Fièvre Jaune. D'autre part, dans les deux maladies, le sang ne reste infectieux que pendant quatre jours, ainsi que les expériences d'Athènes l'ont prouvé. Après cette période, le milieu circulatoire se stérilise plus ou moins. Mais ce fait est commun à d'autres infections...

Au point de vue épidémiologique, l'auteur explique qu'il est impossible de faire coincider sur une carte, les foyers de la Fièvre Jaune et ceux de la Dengue.

Tandis que la Fièvre Jaune a un siège Américano-Africain, la Dengue, elle, est cosmopolite; on la trouve par foyers dans les cinq parties du monde. C'est ainsi que les deux affections ont pu se rencontrer ensemble.

« Le Stégomyia serait donc un tireur, si l'on peut « dire, dont les coups frappent plus juste avec le virus « Dengueux qu'avec le virus amarillique, étant donné « que la diffusibilité de la Dengue est beaucoup plus « grande géographique et démiquement. Elle est capa- « ble de sévir plus loin et plus à fond que la Fièvre « Jaune. Mais cette pénétrabilité serait en raison inverse « de la gravité : l'une tue peu, l'autre peut atteindre une « léthalité clinique de plus de 70 % ainsi que cela vient « d'arriver dans la reviviscence épidémiologique de Rio- « de-Janeiro. »

L'auteur conclut en écrivant que : « Foulant le même « terrain et dépendant de la même faune causale, les « deux affections peuvent se rencontrer ensemble : c'est « ce qui est arrivé en Amérique, c'est ce qui se produit « en Afrique. Simples rapports de coexistence, rien de « plus. On n'a jamais vu la Dengue succéder à la Fièvre « Jaune ou la Fièvre Jaune à la Dengue avec la moin- « dre apparence d'un lien épidémiologique quelconque. « L'expérience de plus d'un siècle, depuis que l'entité « de la Dengue s'est individualisée dans la nosologie, « montre son indépendance absolue. Il n'y a qu'à voir « son histoire épidémique dans le Levant, dans l'Inde, « en Australie, dans les Philippines, partout où n'est « jamais parvenu la contagion américaine; la Dengue a « sévi là à diverses reprises, et jamais, on n'y a vu d'in-

« dices quels qu'ils fussent de Fièvre Jaune. C'est une « maladie épidémique autonome et propre, qui n'a rien « à donner, ni rien à emprunter à l'autre. »

D'un autre côté Stephanopoulo étudiant les rapports immunonologiques entre la Dengue et la Fièvre Jaune, dit que Sérum de vonvalescent de Dengue, n'a aucun pouvoir neutralisant sur le virus de la Fièvre Jaune. Un Macacus Rhésus qui reçoit un mélange de 2 cc. de sérum de convalescent de Dengue et 3 cc. d'émulsion de foie d'un singe fièvre jauneux, meurt le cinquième jour de Fièvre Jaune caractéristique.

Stephanopoulo a également inoculé du sang virulent d'un sujet atteint de Dengue à deux macacus rhésus : les animaux ne présentèrent aucun symptôme clinique, mais pouvaient faire une maladie inapparente. Onze jours plus tard, l'un des singes reçut du virus de la Fièvre Jaune et contracta une maladie mortelle. Le deuxième, au dix-septième jour fut saigné, son sérum mélangé à du virus amaril ne protégea pas un autre macacus rhésus inoculé.

Pour Stephanopoulo, la Dengue et la Fièvre Jaune sont deux maladies différentes.

***

Après Stephonapoulo, Blanc et Caminopetros ont étudié la question des rapports entre la Dengue et la Fièvre Jaune. Les expériences de ces auteurs montrent que :

a) Le sérum des convalescents, des anciens malades guéris de Dengue, prélevé peu de pours après la chute de la fièvre ou longtemps après (de quelques jours à 10 mois), est sans action sur le virus de la Dengue. Ce sérum ne confère aucun pouvoir préventif aux sujets auxquels il est inoculé. La réinoculation à une ou deux ou trois reprises, des anciens malades ne modifie pas les propriétés de leur sérum; le sang total des anciens malades, comme le sérum, ne possède ni pouvoir virulicide, ni pouvoir préventif.

b) Le sérum anti-amaryllique, préparé par inoculation et réinoculation d'animaux avec du virus de Fièvre Jaune, n'a aucune action sur le virus de la Dengue et aucun pouvoir préventif vi-à-vis de lui.

Le sérum de malades guéris de Fièvre Jaune n'a aucune action sur le virus de la Dengue, ni aucun pouvoir préventif vis-à-vis de ce virus.

*
**

Toutefois, quelques points, dans cette question des rapports entre la Dengue et la Fièvre Jaune, nous paraissent obscurs.

En particulier, Blanc et Caminopetros ont émis la conclusions suivante :

« Des faits observés par les Hygiénistes et les Clini-
« ciens en Grèce, des expériences de Manoussakis et

« des nôtres, il semble bien établi que la Dengue con-
« fère une immunité forte et de longue durée. Les cons-
« tatations épidémiologiques de 1929, faites en Grèce,
« ont confirmé les conclusions tirées des observations
« et expériences de 1928. »

D'un autre côté, pour Siler, Hall et Hitchens, l'immunité n'est pas très forte. Ces auteurs réinfectant des sujets guéris de Dengue, constatent que 58 % de ces sujets étaient immunisés. Les autres présentèrent une rechute; mais chez eux la durée de l'affection fut de moitié moins longue que ne l'avait été la première atteinte.

Par ailleurs, le Dr Millous, qui a observé personnellement un millier de cas de Dengue en 1927 dans deux provinces de Cochinchine, écrit :

« Certaines personnes sont restées indemnes. Dans
« certaines maisons où tout le monde était successive-
« ment frappé, il restait un membre de la famille qui
« échappait à l'affection sans qu'on put donner aucune
« raison probante de cette immunité.

« On ne peut pas dire qu'une atteinte antérieure en
« fut la cause, car il semble bien que l'immunité ne
« s'acquiert pas, les récidives et les atteintes succesives
« avaient été fréquentes et chaque nouvelle atteinte
« plus grave que la première. Au contraire, je n'ai pas
« observé de rechutes immédiates tout au moins avec
« phases thermiques et éruptives caractéristiques.

« L'attention doit être appelée sur la discrimination « nécessaire entre les rechutes et les sequèlles de l'af- « fection, surtout si ces séquelles s'accompagne d'une « manifestation fébrile, associée, paludéenne ou grip- « pale. En revanche, les récidives ont été très nombreu- « ses et il semble que toutes les personnes ayant été « atteintes une première fois de la Dengue, soient plus « prédisposées à la contracter à nouveau que celles que « la maladie a respectées. »

⁂

Ainsi, tandis que l'immunité de la Dengue est très forte pour Blanc et Caminopetros en Grève, elle est moins forte pour Siler, Hall et Hitchens aux Phillippines; elle est nulle pour Millous en Cochinchine.

⁂

De telle sorte qu'il semble que l'on puisse écrire que : Sur la côte Ouest de l'Afrique, le Stégomyia transmet à la fois la Dengue et la Fièvre Jaune. En Grèce, le Stégomyia transmet une Dengue immunisante. En Extrême-Orient, le Stégomyia transmet une Dengue peu ou non immunisante.

⁂

J. Legendre admet l'existence de deux races de Stégomyia fasciata : Une grande race Africano-Américaine, race des pays à Fièvre Jaune, capable de transmettre aussi la Dengue, et une seconde race plus petite, Océano-Indienne, qui serait l'agent exclusif de la transmission de la Dengue et inapte à transmettre la Fièvre Jaune.

Mais tout récemment, de Vogel a rendu compte à l'Office International de l'Hygiène Publique des expériences de transmission de Fièvre Jaune faites à l'Institut Colonial d'Amsterdam.

Les transmissions faites par l'intermédiaire de Stégomia originaires de l'île de Java, sur des macacus rhésus, donne des résultats absolument positifs.

Ce résultat indubitable, dit de Vogel, détruit tout espoir qui pourrait encore subsister, que la raison pour laquelle l'Orient était respecté jusqu'ici par la Fièvre Jaune, soit l'impuissance du Stégomia Oriental à transmettre l'infection.

***

Ainsi : 1° Les Stégomia du groupe Indo-Océanien, comme ceux du groupe Américano-Africain, peuvent transmettre la Fièvre Jaune et la Dengue;

2° Jusqu'à l'heure présente, les Stégomia Indo-Océaniens n'ont transmis que la Dengue.

3° Les Stégomia Méditerranéens se sont montrés sus-

ceptibles, dans le courant du siècle dernier, de transmettre la Fièvre Jaune (Epidémie du Bassin Méditerranéen), et ils transmettent la Dengue. Mais on pourrait supposer que la Dengue Indo-Océanienne est différente, quand à l'immunité, de la Dengue Méditerranéenne, bien que Tanon et de Brun nient la différence entre ces deux maladies. Il n'y aurait, disent-ils, que manifestations épidémiques différentes.

Conclusions

1° L'immunité conférée par la Dengue reste discutable.

Si pour Manoussakis, Blanc et Caminopetros, elle semble forte et longue, en revanche pour Siler, Hall et Hitchens, elle est plus faible, et pour Millous elle manque toujours.

A ce point de vue la question n'est pas tranchée. Elle semble devoir être résolue par la négative, ce qui expliquerait l'action nulle du sérum de convalescent.

La preuve en est encore donnée par l'apparition des récidives qui peuvent être multiples ou à longue échéance.

2° En ce qui concerne les rapports de la Dengue et de la Fièvre Jaune, la transmission par un agent commun : le Stegomyia fasciata, et le comportement semblable des deux virus dans l'organisme humain comme dans celui du moustique, permettent d'admettre avec Craig et Birt, que ces deux affections sont dues à un virus de même groupe, sans que pour cela, il soit le même.

3° Les Stegomia du groupe Indo-Océanien ou du groupe Américo-Africain, peuvent servir de vecteur à l'agent pathogène des deux maladies.

4° Jusqu'à nouvel ordre, étant donné les rapports qui existent entre la Dengue et la Fièvre Jaune, on est fondé à réunir ces derniers dans un chapitre qu'on pourrait appeler : Fièvres à stégomia. Cette dénomination qui formerait un cadre d'attente, permettrait d'envisager au point de vue de l'hygiène coloniale, des mesures prophylactiques analogues pour les deux affections.

Vu le Doyen, *Vu le Président,*

H. ROGER. TANON.

Vu et permis d'imprimer,
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLÉTY.

Bibliographie

A. Agramonte. — Some clinical notes upon a recent épidémie of Dengue fever N. Y. *Med Jour.* 84, 1906, 231, 233.

P.-M. Ashburn et C.-F. Craig. — Experimental investigations regarding the etiologie of Dengue fever with a general consideration of the disease.

Journ. of Infect. disease, Chicago, 4, 1907, 440, 475. Map. et Phil.

Journ. Sci, B2 1907, 93, 152, *et Journ. Am. Med. Assoc. Chicago,* 48, 1907, 682.

Th. Bancroft. — On the étiologie of Dengue fever, Aust., *Med Gaz.,* Sydney, 25, 1906, 17.

Béranger-Féraud. — *Traité Théorique et Clinique de la Fièvre Jaune,* Paris, O. Doin, 1890.

G. Blanc et V. Caminopetros. — Recherches expérimentales sur la Dengue : *Annales de l'Institut Pasteur* 1930, avril, t. XLIV, n° 4, p. 367.

C. Birt. — Phlebotomes fever and Dengue. *Journal of the Roy. Army, Corps,* octobre 1913.

Borius. — « Topographie Médicale du Sénégal », *Archives de Médecine Navale* de 1882.

J.-P. Cardamatis. — La Dengue en Grèce. Bull. de la Société de Pathologie exotique, 1929, p. 272.

D.-F. Carpenter et R.-L. Sutton. — Dengue inthe Asthmian banal zon including a report on the laboratory findings jounr. Am. Med. Assoc. Chicago, 214, 1905, 214-216.

A.-C. Chandler et L. Rice. — Observation on the etiology of Dengue fever. *Am. Journ. ol Tropical Med Baltimore*, 3, 1923, 233-262.

Cleland, Bradley, Mac Donald. — *Journ. of Hugiene*, vol. XVI, n° 4, janvier 1918, p. 319.

P.-R. Copanaris. — L'épidémie de Dengue en Grèce (1928). *Bull. Off. Intern. d'Hyg. publ.*, t. XX, 1928, p. 1590.

Craig (C. F.). — I. Sur la nature des virus de la Fièvre Jaune, de la Dengue et de la Fièvre à Papatacii. New-York, *Med. Journ.*, 25 février 1911.

II. L'étiologie de la Dengue. *The Journ. of the American Medical-Association*, vol. LXXV, n° 8, 30 octobre 1920.

De Vogel. - Les expériences de transmission de la Fièvre Jaune à l'Institut Colonial d'Amsterdam. *Off. Int. d'Hyg. Pub.*, t. XXII, février 1930, n° 2, p. 282.

H. Graham. — The Dengue. A study of its pathology and mode of propagation. Med. Rec., New-York, 61, 1902, 204-207.

J. Guiteras et J.-I. Cartaya. — El Dengue en Cuba. Su importancia y su diagnostico con la fievre amarilla. *Rev. de Med. trop.,* Habana, 7, 1906, 39-54.

Legendre. — I. Dengue et Stégomyia. *Bull. de la Sté de pathologie exotique,* n° 1, 11 janvier 1911, p. 26.

II. Races de Stégomyia fasciata et Fièvre Jaune. *Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences,* t. CLXXXV, séance du 28 novembre 1927, p. 1224.

III. La Fièvre Jaune peut elle s'étendre à tous les pays à Stégomyia. *Presse Méd.,* n° 28, 6 avril 1929, p. 459.

Le Dantec. — *Précis de Pathologie Exotique,* t. I, Paris, C. Doin, 1929.

N.-G. Macridi. — L'Epidémie de Dengue à Atènes 1928. *Revue d'Hyg. et de Médecine préventive,* 1929, 51, 241-267.

Millous. — Note sur les caractéristiques cliniques d'une épidémie de Dengue en Cochinchine. *Annales de Médecine et de Pharmacie coloniales,* 1929, n° 3, p. 422.

Ch. Nicolas. — A propos d'une épidémie de Dengue compliqué d'ictère; la Dengue serait-elle une Fièvre Amarylle atténuée ? *Bull. de la Société de Pathologie exotique,* 1928, p. 748.

O'Brien (R. A.). — In Queensland, observed of Dengue in person who had suffered three years before. *Australian Med. Gar.,* Sydney, 27, 1908, 121.

Perves. — Epidémie de Dengue à la marine de Dakar. *Bulletin de la Société de Pathologie exotique,* 1927, n° 1, p. 92.

Ricardo Jorge. — La Dengue. A propos d'une épidémie nautique dépistée à Lisbonne. *Bull. off. Int. de l'Hyg. publique,* 1929, p. 1531.

Schule (P. H.). — Dengue fever. Transmission by Aedes Agypti. *Amer. Journ. Trop. Med,* 8, 1928, 203, 213.

J.-F. Siler, M.-W. Hall et A.-P. Hitchens. — Résultats obtenus dans la transmission de la Dengue. *The Journal of the American Med. Association,* vol. 84, n° 16, 18 avril 1924, pp. 1163-1172.

Dengue. *Manila Bureau of Printing,* 1926.

Stephanopoulo. — Sur les rapports étiologiques de la Dengue et de la Fièvre Jaune. *Bull. Soc. Path. Exotique,* t. XXII, juillet 1929, n° 7, p. 538.

Rapports Immunilogiques entre la Dengue et la

Fièvre Jaune. *Bull. Soc. Path. Exotique,* t. XXVII, p. 759.

TIXALY. — Note sur une épidémie de fièvre articulaire (Dengue) observée à Gorée en juin et juillet 1865. *Archives de Médecine Nav[illegible]*, n° 6, p. 57.

TANON. — La Dengue. *Le Monde Médical* (Revue Internationale), Nouveautés de 1929, p. 402.

Saumur. — Imprimerie M. Chevalier